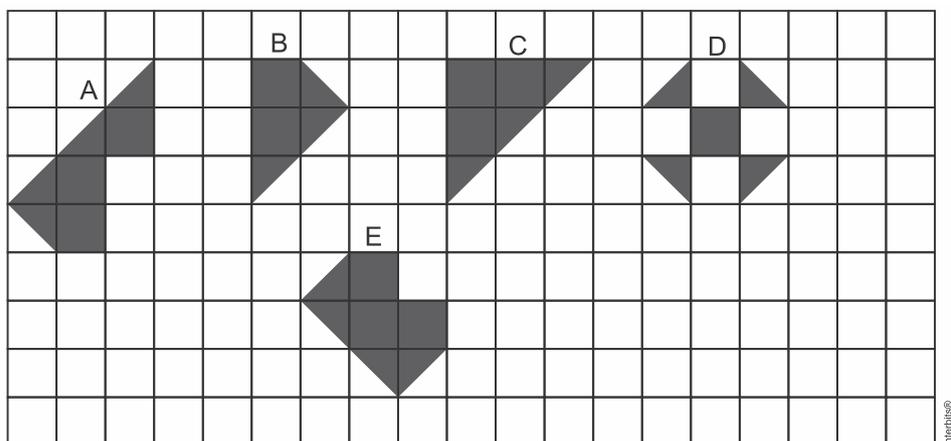


1. (G1 - cmrj 2019) Observe as figuras A, B, C, D e E desenhadas no quadriculado abaixo. Somando-se as áreas de todas as figuras, qual dessas figuras tem área igual a  $\frac{1}{6}$  dessa soma?



- a) A
- b) B
- c) C
- d) D
- e) E

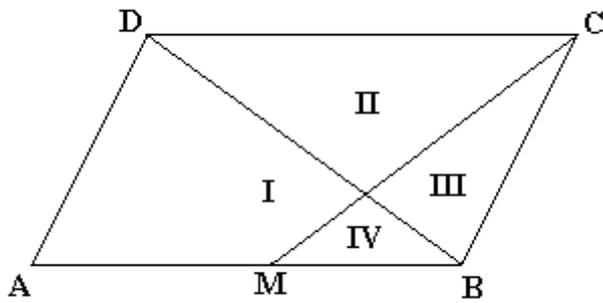
2. (Fuvest 1989) A área de um triângulo de lados  $a$ ,  $b$  e  $c$  é dada pela fórmula  $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ , onde  $p$  é o semiperímetro ( $2p = a + b + c$ ). Qual a área de um triângulo de lados 5, 6 e 7?

- a) 15
- b) 21
- c)  $7\sqrt{5}$
- d)  $\sqrt{210}$
- e)  $6\sqrt{6}$

3. (Fei 1994) Se os triângulos ABC e DEF são construídos de tal maneira que:  $DE = 2 AB$ ,  $EF = 2 BC$  e  $DF = 2AC$ , podemos afirmar que a divisão da área do triângulo DEF pela área do triângulo ABC é igual a:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e)  $\sqrt{3}$

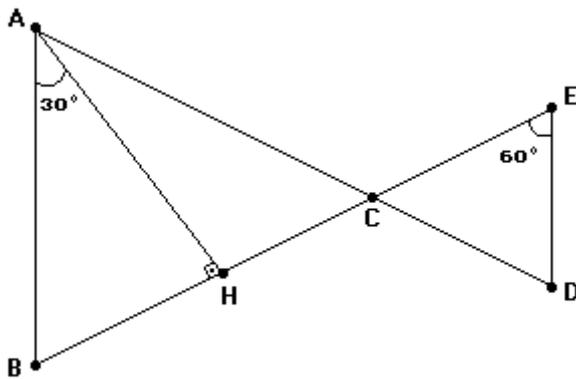
4. (Cesgranrio 1995) ABCD é um paralelogramo e M é o ponto médio do lado AB. As retas CM e BD dividem o paralelogramo em quatro partes. Se a área do paralelogramo é 24, as áreas de I, II, III e IV são, respectivamente, iguais a:



- a) 10, 8, 4 e 2.
- b) 10, 9, 3 e 2.
- c) 12, 6, 4 e 2.
- d) 16, 4, 3 e 1.
- e) 17, 4, 2 e 1.

5. (Ufmg 1995) Observe a figura a seguir. Nessa figura,  $DE = HC = 2$  e a área do triângulo ABC é o quádruplo da área do triângulo CDE.

A área do triângulo CDE é



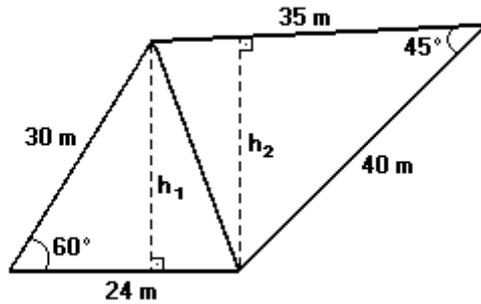
- a)  $\frac{(3\sqrt{3})}{4}$
- b)  $\frac{(3\sqrt{3})}{2}$
- c)  $\sqrt{3}$
- d)  $2\sqrt{3}$
- e)  $3\sqrt{3}$

6. (Uel 1995) A área de um triângulo retângulo é  $6\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>. Se a hipotenusa desse triângulo é o dobro do cateto menor, então a medida do cateto maior, em centímetros, é

- a)  $12\sqrt{3}$
- b) 12
- c)  $6\sqrt{3}$
- d)  $4\sqrt{3}$
- e) 6

7. (Puccamp 1995) A seguir tem-se a representação da planta de um terreno quadrangular. A

área, em metros quadrados, desse terreno é

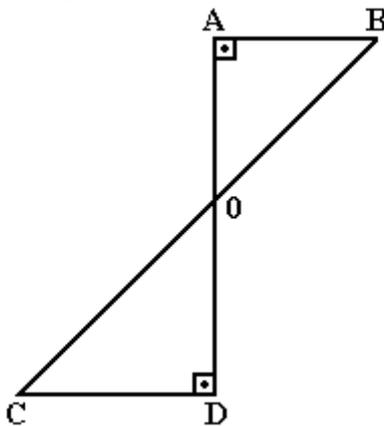


- a)  $(360\sqrt{3}) + 700\sqrt{2}$
- b)  $(360\sqrt{3}) + 700$
- c)  $530\sqrt{3}$
- d)  $(180\sqrt{2}) + 350\sqrt{3}$
- e)  $(180\sqrt{3}) + 350\sqrt{2}$

8. (Unaerp 1996) A área de um triângulo retângulo é  $a^2$ , se dobrarmos a medida de um cateto, a área do novo triângulo será:

- a)  $3a^2/2$
- b)  $2a^2/3$
- c)  $2a^2$
- d)  $3a^2$
- e) Os dados são insuficientes para a determinação da nova área.

9. (Ufpe 1996) Na figura a seguir  $CD = \left(\frac{3}{2}\right)AB$  e a área do triângulo OAB é 8. Qual o valor da área do triângulo ODC?



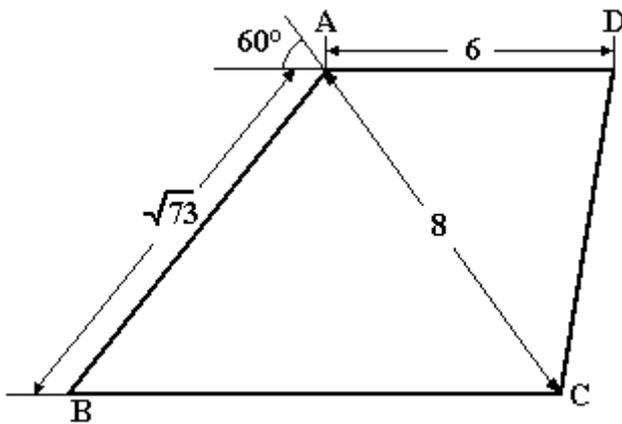
- a) 16
- b) 18
- c)  $\frac{9}{4}$
- d) 24
- e) 12

10. (G1 1996) (Escola Técnica Federal - RJ)

A área do triângulo retângulo no qual a medida da hipotenusa é 13 cm e a de um dos catetos é 5 cm é igual a:

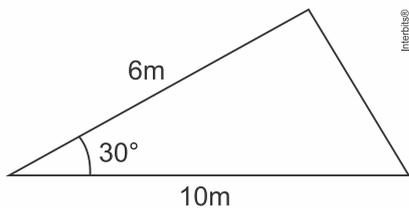
- a)  $128 \text{ cm}^2$
- b)  $65 \text{ cm}^2$
- c)  $30 \text{ cm}^2$
- d)  $39 \text{ cm}^2$
- e)  $60 \text{ cm}^2$

11. (Mackenzie 1996) Na figura a seguir  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ . Então a área do quadrilátero ABCD é:



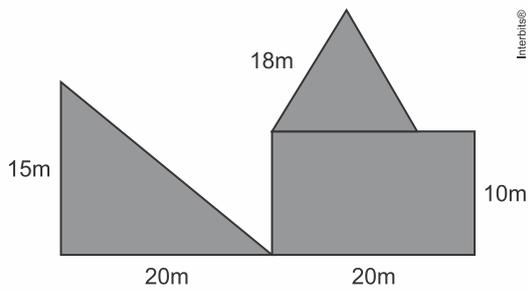
- a)  $24\sqrt{3}$ .
- b)  $26\sqrt{3}$ .
- c)  $28\sqrt{3}$ .
- d)  $30\sqrt{3}$ .
- e)  $32\sqrt{3}$ .

12. (Eear 2016) Assinale a alternativa que representa, corretamente, a área do triângulo esboçado na figura abaixo.



- a)  $15 \text{ m}^2$
- b)  $30\sqrt{2} \text{ m}^2$
- c)  $15\sqrt{3} \text{ m}^2$
- d)  $30\sqrt{3} \text{ m}^2$

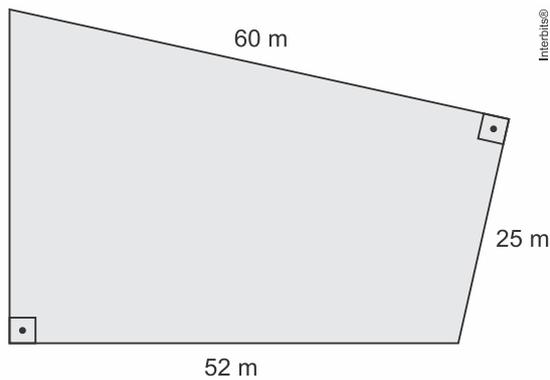
13. (G1 - ifsc 2016) A região representada pela figura abaixo é formada pelos seguintes polígonos: um triângulo equilátero de lados 18 m, um retângulo de lados 10 m de largura por 20 m de comprimento e um triângulo retângulo de catetos 15 m e 20 m.



Com base nessas informações e considerando  $\sqrt{3} = 1,7$ , é **CORRETO** afirmar que a área e o perímetro dessa região são, respectivamente,

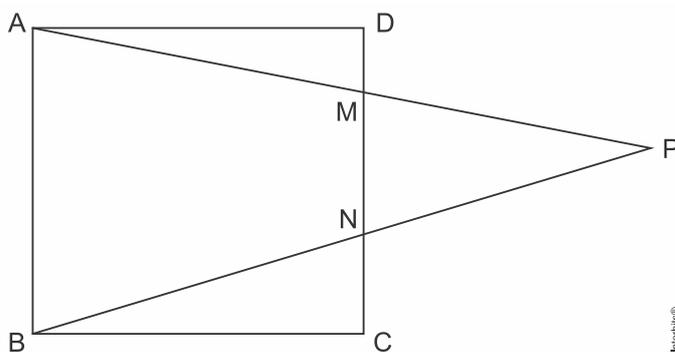
- a)  $437,7 \text{ m}^2$  e 148 m.
- b)  $457,7 \text{ m}^2$  e 118 m.
- c)  $437,7 \text{ m}^2$  e 156 m.
- d)  $487,7 \text{ m}^2$  e 118 m.
- e)  $487,7 \text{ m}^2$  e 138 m.

14. (Espm 2016) A área do terreno representado na figura abaixo é igual a:



- a)  $1896 \text{ m}^2$
- b)  $1764 \text{ m}^2$
- c)  $2016 \text{ m}^2$
- d)  $1592 \text{ m}^2$
- e)  $1948 \text{ m}^2$

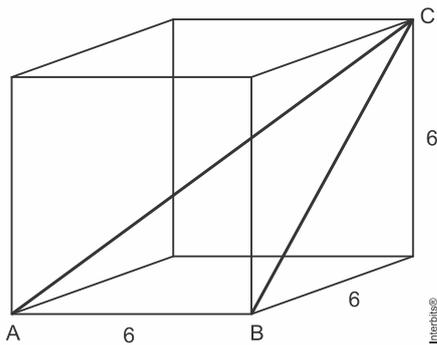
15. (Fgvjr 2016) Na figura a seguir, ABCD é um quadrado de lado 6,  $CN = 2$  e  $DM = 1$ .



A área do triângulo PMN é

- a) 9.
- b)  $\frac{25}{2}$ .
- c) 15.
- d) 12.
- e)  $\frac{27}{2}$ .

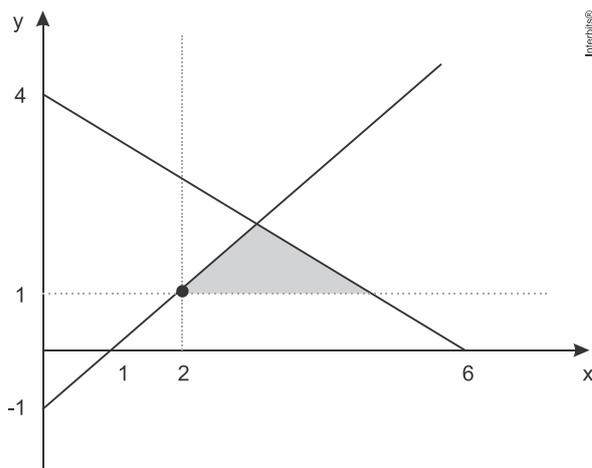
16. (Ulbra 2016) A figura a seguir representa um cubo de lado medindo 6 cm e um triângulo ABC.



A área desse triângulo mede

- a)  $36\sqrt{2}$  cm<sup>2</sup>.
- b)  $18\sqrt{2}$  cm<sup>2</sup>.
- c)  $24\sqrt{2}$  cm<sup>2</sup>.
- d)  $12\sqrt{2}$  cm<sup>2</sup>.
- e)  $6\sqrt{2}$  cm<sup>2</sup>.

17. (Upe-ssa 3 2016) Qual é a medida da área do triângulo destacado na figura abaixo?



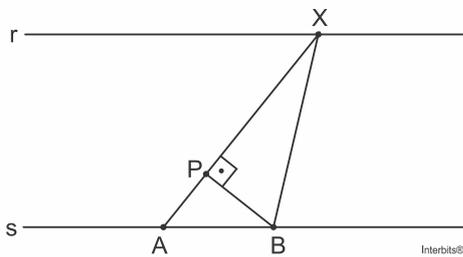
- a)  $\frac{1}{2}$
- b)  $\frac{1}{3}$
- c)  $\frac{3}{4}$

- d)  $\frac{4}{5}$
- e)  $\frac{5}{4}$

18. (G1 - ifal 2017) A base de um triângulo mede  $x + 3$  e a altura mede  $x - 2$ . Se a área desse triângulo vale 7, o valor de  $x$  é:

- a) 2.
- b) 3.
- c) 4.
- d) 5.
- e) 6.

19. (G1 - epcar (Cpcar) 2017) Considere duas calçadas  $r$  e  $s$ , paralelas entre si, a uma distância de 6 m uma da outra.



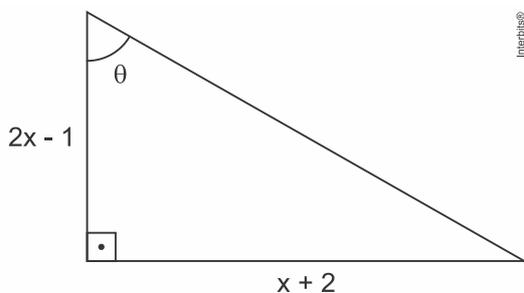
Dois pessoas distantes 5 m uma da outra se encontram nos pontos  $A$  e  $B$  definidos na calçada  $s$ .

Na calçada  $r$  está uma placa de parada de ônibus no ponto  $X$  que dista 10 m da pessoa posicionada em  $A$ .

Quando a pessoa em  $A$  se deslocar para  $P$  sobre o segmento  $\overline{AX}$ , a distância que irá separá-la da pessoa posicionada no ponto  $B$ , em metros, será de

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6

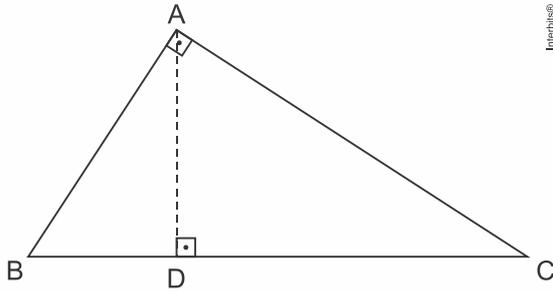
20. (Upe-ssa 1 2017) A medida da área do triângulo retângulo, representado a seguir, é de  $12,5 \text{ cm}^2$ . Qual é o valor aproximado do seno do ângulo " $\theta$ "? Considere  $\sqrt{2} = 1,4$ .



- a) 0,45
- b) 0,52
- c) 0,61
- d) 0,71

e) 0,85

21. (Mackenzie 2017)



Na figura acima, ABC é um triângulo retângulo. A altura relativa ao vértice A encontra o lado BC no ponto D tal que  $\overline{BD} = \frac{1}{2}\overline{DC}$ . Se  $\overline{BC} = 12$  cm, as áreas dos triângulos ABD e ADC, em  $\text{cm}^2$ , são respectivamente

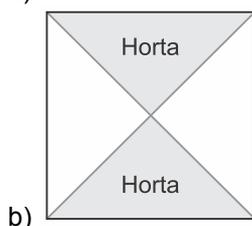
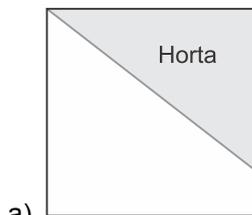
- a)  $2\sqrt{2}$  e  $4\sqrt{2}$
- b)  $4\sqrt{2}$  e  $8\sqrt{2}$
- c)  $4\sqrt{3}$  e  $8\sqrt{3}$
- d)  $8\sqrt{2}$  e  $16\sqrt{2}$
- e)  $8\sqrt{3}$  e  $16\sqrt{3}$

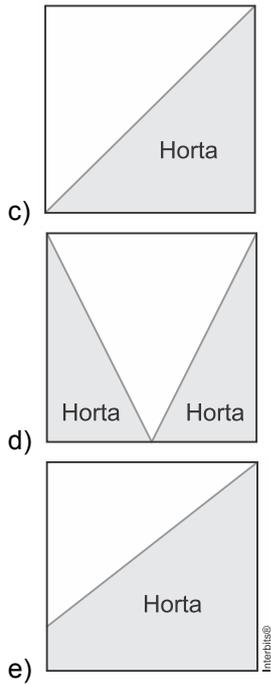
22. (Ufrp 2017) Em um triângulo retângulo, o maior e o menor lado medem, respectivamente, 12 cm e 4 cm. Qual é a área desse triângulo?

- a)  $4\sqrt{2}$   $\text{cm}^2$ .
- b)  $16$   $\text{cm}^2$ .
- c)  $8\sqrt{2}$   $\text{cm}^2$ .
- d)  $16\sqrt{2}$   $\text{cm}^2$ .
- e)  $24$   $\text{cm}^2$ .

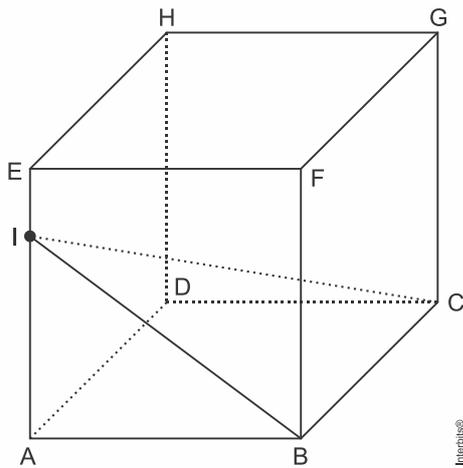
23. (G1 - ifpe 2017) Os alunos do curso de Alimentos do campus Barreiros solicitaram ao diretor geral um terreno para produzir uma horta. O diretor autorizou o uso parcial de um terreno quadrangular à disposição no campus.

Para utilizar a maior área em sua horta, quais das opções abaixo é a melhor escolha?





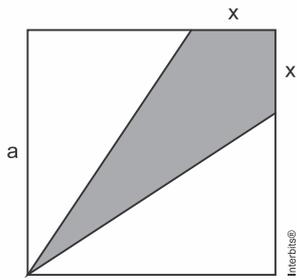
24. (Pucrs 2017) No cubo abaixo, de aresta igual a 8, o segmento  $\overline{EI}$  mede a quarta parte do segmento  $\overline{AE}$ .



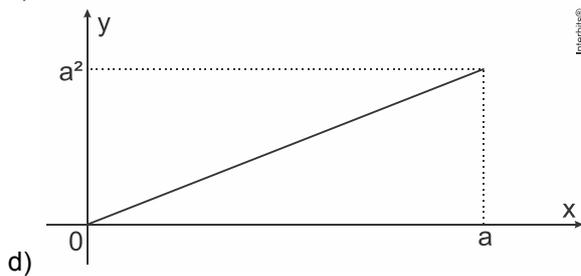
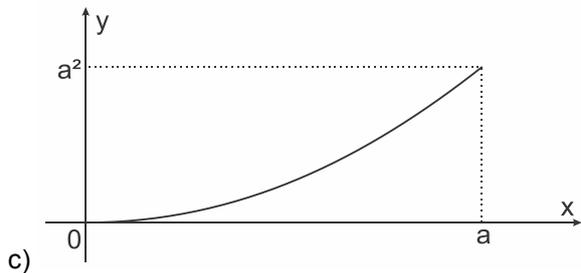
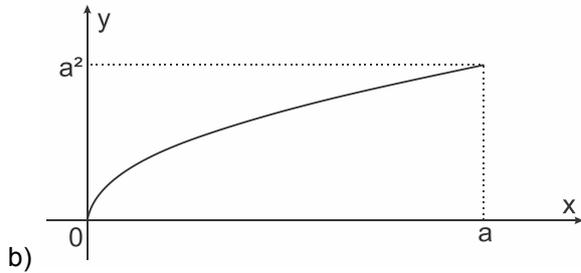
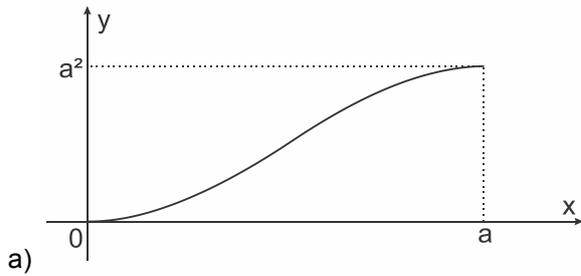
A área do triângulo BCI é igual a

- a) 24
- b) 36
- c) 40
- d) 48
- e) 80

25. (Unicamp 2017) Considere o quadrado de lado  $a > 0$  exibido na figura abaixo. Seja  $A(x)$  a função que associa a cada  $0 \leq x \leq a$  a área da região indicada pela cor cinza.



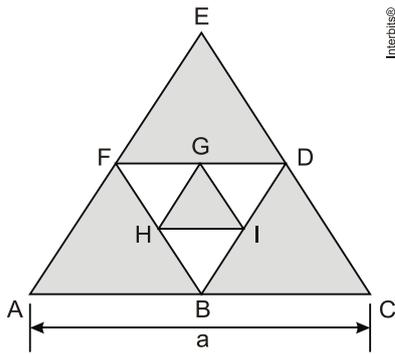
O gráfico da função  $y = A(x)$  no plano cartesiano é dado por



26. (G1 - utfpr 2012) Num triângulo retângulo, os lados perpendiculares têm o mesmo comprimento e o lado oposto ao ângulo reto mede  $12\sqrt{2}$  cm. Qual é a área desse triângulo?

- a)  $12 \text{ cm}^2$ .
- b)  $24 \text{ cm}^2$ .
- c)  $72 \text{ cm}^2$ .
- d)  $144 \text{ cm}^2$ .
- e)  $(12\sqrt{2}) \text{ cm}^2$ .

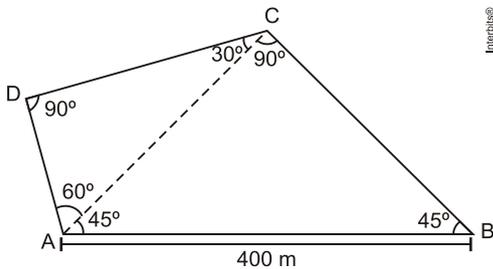
27. (G1 - cftmg 2012) Na figura abaixo, todos os triângulos são equiláteros.



A soma das áreas sombreadas é

- a)  $\frac{7\sqrt{3}}{16} a^2$ .
- b)  $\frac{13\sqrt{3}}{16} a^2$ .
- c)  $\frac{7\sqrt{3}}{32} a^2$ .
- d)  $\frac{13\sqrt{3}}{64} a^2$ .

28. (Ufpb 2012) A prefeitura de certa cidade reservou um terreno plano, com o formato de um quadrilátero, para construir um parque, que servirá de área de lazer para os habitantes dessa cidade. O quadrilátero ABCD, a seguir, representa a planta do terreno com algumas medições que foram efetuadas:



Com base nos dados apresentados nessa figura, é correto afirmar que a área do terreno reservado para o parque mede:

- Use:  $\sqrt{3} = 1,73$
- a) 56.300 m<sup>2</sup>
  - b) 56.800 m<sup>2</sup>
  - c) 57.300 m<sup>2</sup>
  - d) 57.000 m<sup>2</sup>
  - e) 58.300 m<sup>2</sup>

29. (G1 - ifsc 2012) Um triângulo retângulo tem hipotenusa igual 5 cm e os catetos medindo um o dobro do outro. É **CORRETO** afirmar que a medida de sua área em cm<sup>2</sup> é:

- a)  $\sqrt{5}$ .
- b) 10.
- c)  $10\sqrt{5}$ .
- d) 5.

e)  $8\sqrt{5}$ .

30. (Ufpb 2012) Um ambientalista, desejando estimar a área de uma região de preservação ambiental, observou em um mapa, com escala de 1 cm para cada 100 km, que o formato da região era, aproximadamente, um triângulo retângulo de catetos medindo 2 cm e 3 cm. Com base nesses dados, conclui-se que a área da região de preservação ambiental era, aproximadamente, de:

- a) 20.000 km<sup>2</sup>
- b) 30.000 km<sup>2</sup>
- c) 35.000 km<sup>2</sup>
- d) 40.000 km<sup>2</sup>
- e) 60.000 km<sup>2</sup>

## GABARITO:

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
B	E	D	A	C	E
<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
E	C	B	C	D	A
<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>
E	B	A	E	E	C
<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>
A	D	D	D	E	C
<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
D	C	D	C	D	B